

# Rory A. Lewis

Tenure Track Assistant Professor

## EDUCATION

PhD. Computer Science:

Information Technology  
University North Carolina at Charlotte. '08

Jurist Doctor in Law:

With LT&M (MBA)  
Syracuse University College of Law. '96

Bachelor of Science:

Computer & Electrical Engineering  
Syracuse University. '93

## BIOGRAPHY

- For the past 5 years Rory Lewis has worked under the guidance of [Dr. Zbigniew Ras](#) in Knowledge Discovery and Music Information Retrieval (MIR).
- In December 2007, he successfully defended his thesis. Rory also holds a Jurist Doctorate in Law and a Bachelor of Science in Computer and Electrical Engineering from Syracuse University.
- In Law, Rory worked as an associate VLSI legal litigation analyst on the *AMD vs. Intel* case at both Fullbright & Jaworski in Austin and Skjervan Morrill in San Francisco.
- Rory teaches students in Computer & Electrical Engineering, Computer Science and MBA Schools. Currently he is teaching C#, C++, ASP.Net and SQL to Engineering/Computer Science students while also teaching an eCommerce Management MBA class.
- For the short-term he intends to continue his research in KDD with Dr. Ras as the PI and then later focus in VLSI and KDD with an application to pre-operative geriatrics and medicine. (*see Research Statement*)
- Rory rides bicycles and runs marathons in his spare time.

## RESEARCH

Blind Signal Separation, Bayesian Networks, Intelligent Information Systems, Knowledge Discovery and Neuro Endocrinology & VLSI.

Thesis: [Mining Scalar Representations of Emotions in Non-Labelled Music Databases](#).

## EDITORIAL ACTIVITY

ISMIS - International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems, IIS - Intelligent Information Systems, MCD - Mining Complex Data. Journals: The Journal of Intelligent Systems Conferences and the Fundamental Information Journal.

## PUBLISHED WORK

### Conferences

[“Hierarchical Tree for Dissemination of Polyphonic Noise”](#), R. Lewis, A. Cohen, W. Jiang, Z.W. Ras, in “Conference on Rough Sets and Current Trends in Computing”, Proceedings the Sixth International Conference on Rough Sets and Current Trends in Computing (RSCTC 2008) Akron, Ohio, USA, will appear

[“Mining Scalar Representations in a Non-Tagged Music Database”](#), R. Lewis, W. Jiang, Z.W. Ras, in “Foundations of Intelligent Systems”, Proceedings of ISMIS'08, An et al. (Eds.), Toronto, Canada, LNAI, Vol. 4994, Springer, 2008, 445-454

“Categorization of Musical Instrument Sounds Based on Numerical Parameters.” Lewis, R., Wieczorkowska, A, in “Conceptual Structures: Knowledge Architectures for Smart Applications”, 15th International Conference [ ] Á Ö [ ] & [ ] c ~ æ | Á Ü c : ~ & c ~ | ^ • É Á Q Ö Ö Ü Á G € € Í É Á Ü @ ^ ~ , ^ | ä É Á W S É Á É Á R ~ | ^ Á G G È G Í É Á Ü ] ; ä } \* ^ | Á Ö Á | ä } Á D Á P ^ ä ä ^ | ä ^ | \* É Á X [ | É Á Í Í É Á 4585 784-792. 2007.

“MIRAI: Multi-hierarchical, FS-tree based Music Information Retrieval System.” Á Z È Y É Á Ü æ É Á Y É Á Z @ æ } \* É Á Š ^ , ä • É Á R. , in “Proceedings of RSEISP 2007”, June 28-30, in Warsaw, Poland, LNAI, Springer. 2007.

“Rules for Processing and Manipulating Scalar Music Theory.” Á Š ^ , ä • É Á Ü É É Á Z È Y É Á Ü æ É Á ä } Á % Ú ! [ & ^ ^ ä ä } \* • Á [ - Á the IEEE CS International Conference on Multimedia and Ubiquitous Engineering (MUE 2007)”, in Seoul, S [ | ^ æ É Á C E ] ; ä | Á G Í È G Ì É Á G € € Í È

“T ~ | c ä È , æ ^ Á P ä ^ | æ ! & @ ä & Á Ö | æ • • ä , & æ c ä [ ] Á [ - Á T ~ • ä & æ | Á Q } • c i ~ { ^ } c Á Ü [ ~ } ä • . + Á C E Á Y ä ^ & : [ | \ [ , • \ æ É Á Z È Y É Á Ü æ É Á Y É Á Zhang, Lewis, R., in “Proceedings of the IEEE CS International Conference on Multimedia and Ubiquitous Ö } \* ä } ^ ^ | ä } \* Á Ç T W Ö Á G € € Í D + É Á ä } Á Ü ^ [ ~ | É Á S [ | ^ æ É Á C E ] ; ä | Á G Í È G Ì É Á G € € Í È

“Blind Signal Separation of Similar Pitches and Instruments in a Noisy Polyphonic Domain.” R. Lewis, Y É Á Z @ æ } \* É Á Z È Y É Á Ü æ É Á ä } Á % Ø [ ~ } ä æ c ä [ ] • Á [ - Á Q } c ^ | | ä \* ^ } c Á Ü ~ • c ^ { • + É Á Ú ! [ & ^ ^ ä ä } \* • Á [ - Á Q Ü T Q Ü q € Í É Á Ø É Á Ö • ] [ • ä c [ Á ^ c ä æ | É Á Ç Ö ä • É D É Á G G Í È G H Í Á Ö æ ; ä É Á Q c æ | ^ É Á Š P C E Á B [ É Á I G € H É Á Ü ] ; ä } \* ^ | É Á G € € Í È

“S } [ , | ^ ä \* ^ Á Ö ä • & [ Ç ^ | ^ Á Ö æ • ^ ä Á Q ä ^ } c ä , & æ c ä [ ] Á [ - Á T ~ • ä & æ | Á Ü ä c @ ^ • Á æ } ä Á Q } • c i ~ { ^ } c • Á ä } Á Ü [ | ^ ] @ [ ] ä & Á Ü [ ~ } ä s . ” Š ^ , ä • É Á Ü É É Á Z @ æ } \* É Á Y É É Á Ü æ É Á Z È Y É É Á Q } c ^ | ; æ c ä [ ] æ | Á R [ ~ | } æ | Á [ - Á Ö } \* ä } ^ ^ | ä } \* Á C E [ ] | ä & æ c ä [ ] • Á [ - Á C E ! c ä , & ä æ | Á Q } c ^ | | ä \* ^ } & ^ É Á Ö | • ^ Ç ä ^ | É Á G € € Í È

“Creating Reliable Database for Experiments on Extracting Emotions from Music.” A. Wieczorkowska, P. Ü ^ } æ \ É Á Ü C E É Á Š ^ , ä • É Á Z È Y É Á Ü æ É Á ä } Á Q } c ^ | | ä \* ^ } c Á Q } ~ [ | { æ c ä [ ] Á Ü ! [ & ^ • • ä } \* Á æ } ä Á Y ä ^ Á T ä } ä } \* É Á C E ä Ç æ } & ^ • Á ä } Á Ü [ - C Á Computing, Proceedings of the IIS'2005 Symposium, 395-404, Gdansk, Poland, Springer, 2005.

“Extracting Emotions from Music Data.” Á C E É Á Y ä ^ & : [ | \ [ , • \ æ É Á Ü É Á Ü ^ } æ \ É Á Ü É Á Š ^ , ä • É Á Z È Y É Á Ü æ É Á ä } Á % Ø [ ~ } ä æ c ä [ ] • Á of Intelligent Systems”, Proceedings of ISMIS'05, M. S. Hacid et al. (Eds.), Saratoga Springs, New York, Š P C E Á B [ É Á H Í Í Í É Á Í Í É Á Ü ] ; ä } \* ^ | É Á G € € Í È

“New Methodology of Facial Recognition, Part II.” Á Ü É C E É Á Š ^ , ä • É Á Z È Y É Á Ü æ É Á ä } Á Q } c ^ | | ä \* ^ } c Á Q } ~ [ | { æ c ä [ ] Á Ü ! [ & ^ • • ä } \* Á and Web Mining, Advances in Soft Computing, Proceedings of the IIS'2005 Symposium, Gdansk, Poland, Springer-Verlag, 2005.

“New Methodology of Facial Recognition, Part I.” É Á Ü É C E É Á Š ^ , ä • É Á Z È Y É Á Ü æ É Á ä } Á Q } c ^ | | ä \* ^ } c Á Q } ~ [ | { æ c ä [ ] Á Ü ! [ & ^ • • ä } \* Á and Web Mining, Advances in Soft Computing, Proceedings of the IIS'2005 Symposium, Gdansk, Poland, Springer-Verlag, 2005.

Journals

“S } [ , | ^ ä \* ^ Á Ö ä • & [ Ç ^ | ^ Á Ö æ • ^ ä Á Q ä ^ } c ä , & æ c ä [ ] Á [ - Á T ~ • ä & æ | Á Ü ä c @ ^ • Á æ } ä Á Q } • c i ~ { ^ } c • Á ä } Á Ü [ | ^ ] @ [ ] ä & Á Ü [ ~ } ä s . ” Š ^ , ä • É Á Ü É É Á Z @ æ } \* É Á Y É É Á Ü æ É Á Z È Y É É Á Q } c ^ | ; æ c ä [ ] æ | Á R [ ~ | } æ | Á [ - Á Ö } \* ä } ^ ^ | ä } \* Á C E [ ] | ä & æ c ä [ ] • Á [ - Á C E ! c ä , & ä æ | Á Q } c ^ | | ä \* ^ } & ^ É Á Ö | • ^ Ç ä ^ | É Á G € € Í È

Encyclopedias

“Facial recognition”, R. Lewis, Z.W. Ras, in “Encyclopedia of Data Warehousing and Mining - 2nd Edition”, John Wang (Ed.), Idea Group, Inc, 2008, will appear

Program Committee Memberships

IEEE ICDM International Workshop on mining complex data (MCD 2008) in Pisa, Italy 15th - 19th Dec. 2008

18th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems (ISMIS 2009) in Prague, Czech Republic, Sept. 2009

Presentations

ISMIS'08 Symposium, Toronto, Canada, LNAI, Foundations of Intelligent Systems 2008 “Mining Scalar

## Representations in a Non-Tagged Music Database.”

Úí [ & ^ ^ á á } \* • Á [ - Á Q Û T Q Û q € Í É Á Ç É Á Ö • ] [ • ä c [ Á ^ c á æ ] É Á Ç Ö ä • È É Á G G Ì È G H Í Á Ó æ ! á É Á Q c æ ] ^ É Á Š Þ Ç E Q É Á G € € Í È Á M. **Blind Signal Separation of Similar Pitches and Instruments in a Noisy Polyphonic Domain.”**

Úí [ & ^ ^ á á } \* • Á [ - Á Q Û T Q Û q € Í É Á T É Á Û É Á P æ & ä á ^ c á æ ] É Á Ç Ö ä • È É Á Û æ ! æ c [ \* æ Á Û ] í ä } \* • É Á Þ ^ , Á Ÿ [ ! \ É Á Š Þ Ç E Q É Á Þ [ É Á H I Í Ì É Á Í Î È Í Î Í É Á Springer, 2005. “**Extracting Emotions from Music Data.**”

Proceedings of the IIS'2005 Symposium, Gdansk, Poland, Springer-Verlag, 2005. “**New Methodology of Facial Recognition, Part II.**”

Proceedings of the IIS'2005 Symposium, Gdansk, Poland, Springer-Verlag, 2005. “**New Methodology of Facial Recognition, Part I.**”

## COURSES RECENTLY TAUGHT

### Computer Science and Computer Engineering Courses

Java Programming	Database Apps in eCommerce
.NET Programming	Decision Support / Expert Systems
SQL Server.	Networking Concepts & Apps
Database Concepts	Database Security / SEO
C++ Object-Orientated Programming	Logic and Design (Java & C# in .NET)
Internet-Oriented Programming	Computer Logic Laboratory

### MBA Courses

Statistics for Decision Making	Managing Information Technology
Managerial Mathematics	Principles of Information Security & Privacy
Business & Technology	Information Security Law
eCommerce SQL and .ASP in .NET	Systems Analysis Planning & Control
Database Essentials For Decision Making	Strategic Management of Technology
Business Law	Business Ethics

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

**Pulte Fortune 500:** Senior Executive Consultant: Developed, negotiated and implemented nationwide  
Ô É É É Á b æ ç æ É Á È C E U U Á æ ] ] í ä & æ c á [ ] Á c [ Á á } c ^ ! æ & c á æ & & [ ~ ] c • Á ] æ ^ æ à | ^ • Á • ^ ! ç ^ ! • Á , ä c @ Á • & @ Á á ~ | ä } \* É Á , ^ | á Á ] ^ ! • [ } } ^ | á æ } á Á , ^ | á Á • ^ ! ç ^ ! • É Á Á Charlotte, NC 2000- 2001

**Global Crossings Fortune 500:** Senior Government Liaison: Conducted, prepared and scheduled  
{ ^ ^ c á } \* • Á á } c ^ ! æ & c á } \* Á X Q Á Ö [ Ç É Á [ ~ , & ä æ ] • Á , ä c @ Á Û C E U É Á Û C E U É Á Ö ä • & [ Á æ } á Á Q Ó T Þ C E ] æ & @ ^ Á Û ^ ! ç ^ ! Á Ö ç ^ & ~ c á ç ^ • É Á Á Ö ! æ - c ^ á Á & [ ] c ! æ & c • Á æ } á Á æ { ^ } á { ^ } c • É Á Û ! ^ ] ^ á Á Ö [ ç ^ ! ] { ^ } c Á [ ] Á c @ ^ Á c ^ & @ ] [ [ [ \* ^ Á æ } á Á • ^ c Á , } æ ] & ä æ | Á c ! æ } • - ^ ! Á ] ! [ c [ & [ | É Á Á St. Thomas, VI, 1999 - 2000

**Baikowski.** Private Executive Contractor: Worked with CEO, Floyd McClung: Technical advisor in litigation  
c á [ ] Á , ä c @ Á Ø ! æ } & ^ É à æ • ^ á Á æ - , | ä æ c ^ É Á Á Û ~ ! ! ^ Á c ^ & @ } [ [ [ \* ^ Á - [ ! Á X Š Û Q Á - æ à ! ä & æ c á [ ] Á ] [ • c Á | ä c á \* æ c á [ ] Á [ ] c á [ ] • Á D Á Á L á æ } á Á ] ! ^ • ent value of IP. Charlotte, NC 1998 - 1998

**Dougherty & Dremann LLP** Associate: Law Firm: Set up eCommerce s-corps, off-shore enterprises, SAS and SAP eCommerce ERPs. Worked with programmers patenting and copyrighting eProms, VLSI, Java, C/C++ programs into patentable mathematical algorithms. Advised clients on emerging technologies. Charlotte, NC 1996 - 1998

**Skjervan Morrill MacPherson Friel LLP** Law School: Legal Counsel: Continuation of AMD v. Intel Litigation: Microprocessor electrical circuit analysis for senior partners in microprocessor litigation. Devised deposition strategy to prove Intel engineers stole microprocessor electrical engineering Intellectual Property San Francisco, CA 1995 - 1995

**Fulbright & Jaworski LLP** Law School: Legal Counsel: AMD vs Intel: High Tech Litigation. Patent rejections involving microprocessor electrical circuits and electronics. email security. DDomain Squating and Black Hat seo litigation. *Austin, TX 1994 - 1994*

## TEACHING EXPERIENCE

**Catawba College**

Private Liberal Arts College  
*Charlotte, NC 2007 - Present*

**University North Carolina at Charlotte**

School of Electrical & Computer Engineering  
*Charlotte, NC 2003 - Present*

**University North Carolina at Charlotte**

Business School  
*Charlotte, NC 2007 - Present*

**Keller Graduate School of Management**

Executive MBA College  
*Charlotte, NC 2002 - Present*

**Providence High School**

High School Math Teacher  
*Charlotte, NC 2001 - 2002*

## MILITARY

1978 - 1981

## PERSONAL

Single with two adult daughters. Enjoy training & racing as a Cat-2-level Licensed USCF cyclist. I also run two marathons each year - Grandfather Mountain and Kiawah Island. I play guitar and sing with my band on Friday nights. Vegetarian. Love teaching, challenging and expanding the minds of students to embrace new perspectives.

## Contact information

GGF@uncc.edu  
Charlotte, NC 28207:

ras@uncc.edu  
home phone NOT available on this online version

## References

Dr. Mirsad Hadzikadic  
Dean, College of Computing and Informatics  
Woodward Hall 443C  
The University of North Carolina at Charlotte  
9201 University City Blvd  
Charlotte, NC 28223-0001  
mirsad@uncc.edu

Dr. Zibigniew Ras  
Advising Professor  
Woodward Hall 430C  
The University of North Carolina at Charlotte  
9201 University City Blvd  
Charlotte, NC 28223-0001  
ras@uncc.edu

Dr. Ramon López de Mántaras

Öä!^&c[ iÉACE!cä, &äæ|ÁQ}c^|jã\*^}&^ÁÜ^•^æ!&@ÁQ}•cäc~c^ÁÇQQQCEDÁÁÁÁ

Campus UAB

08193 Barcelona, Spain

Tel: +34935809570

ØæçKÁÉHIJHÍì€JîîFÁ Á Á Á Á

mantaras@iia.csic.es

Dr. Alicja Wieczorkowska

Ú[|ä•@ÉRæ]æ}^•^ÁQ}•cäc~c^Á[-ÁQV

S[:^\[, æÁîîÉÁ€GÈ€Èì

Warsaw, Poland

Tel: (+48) 0 22 58 44 500

Fax: (+48) 0 22 58 44 501

æ|ä&bæO]b, •c\É^â~È]]